

Posudek školitele na diplomovou práci

školitelský posudek

Jméno školitele: RNDr. Jana Dobrovolná, PhD

Datum: 22. 5. 2017

Autor: Bc. Jana Fryzelková

Název práce: Úloha helikázy RECQ5 při stabilizaci a opravě replikačních vidlic po jejich kolizi s transkripčním komplexem

Zadané cíle práce, včetně tématu literárního přehledu:

Obecným cílem projektu bylo studovat molekulární mechanismy, jakými se DNA helikáza RECQ5 podílí na udržování genomové stability. Konkrétně se práce měla věnovat studiu úlohy helikázy RECQ5 v řešení kolizí mezi replikačním a transkripčním komplexem, se zaměřením na kooperaci REC5 s proteiny zahrnutými v opravách zastavených replikačních vidlic a dvojlákových zlomů DNA.

Přístup studenta k práci s literaturou:

Stejně jako řada dalších studentů, byla studentka soustředěna hlavně na experimentální část a čtení odborných publikací a vyhledávání informací byla věnována menší pozornost. Tento přístup se však zlepšil v průběhu psaní diplomové práce a studentka byla schopna informace dohledat, porozumět jim a použít je.

Přístup studenta k práci v laboratoři (přístup při učení se nových metod, aktivita, samostatnost, systematičnost práce i docházky do laboratoře):

Zdravotní stav Janě Fryzelkové nedovoloval pracovat na plno a tak byla práce spíše nárazová. Přesto se Jana Fryzelková naučila řadu metod, které dokázala samostatně využívat a zvládla i relativně komplikované a časově náročné experimenty.

Přístup studenta při sepisování práce:

Vzhledem ke zdravotní problémům studentky, bylo vlastní sepisování diplomové práce dokončeno až téměř dva roky po ukončení experimentální části práce. Velmi oceňuji, že Jana Fryzelková překonala své problémy a dokázala najít morální sílu na dokončení studia. Diplomovou práci nakonec celou v relativně krátkém čase samostatně sepsala. Přestože v některých částech práce je patrné, že styl psaní neodpovídá klasickému vědeckému textu, Jana v rámci svých možností odvedla velký kus práce a její projev se v průběhu psaní práce výrazně zlepšoval.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Cíle práce byly splněny. Výsledky ukázaly, že lidská DNA helikáza RECQ5 spolupracuje s klíčovými faktory homologní rekombinace BRCA1 na řešení kolizí mezi replikačním a transkripčním komplexem. Dále výsledky naznačily úlohu RECQ5 v ubiquitinaci PCNA na replikačních vidlicích zastavených na postupujícím transkripčním komplexu a úlohu BRCA1 v restartu takto zastavených replikačních vidlic. Přínos těchto výsledků je nejlépe dokumentován tím, že napomohly k publikaci v prestižním mezinárodním časopise *The Journal of Cell Biology* (impakt faktor: 9,8), kde je autorka předkládané diplomové práce uvedena jako spoluautor.

Návrh hodnocení školitele:

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele: